

Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von **E. A. Roßmäßler.**

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 7. **1861.**

Die Dämmerstunde.

Von Karl Russ.

Wenn die Sonne hinabsinkt, und mit ihr ins Meer der Unendlichkeit wiederum ein Tag mit seinen Freuden, Leiden und Sorgen, mit seinem Treiben und Drängen und all seinem Nichts, dann beginnt die Dämmerung und ihre geheimnißvolle Macht. Alles Leben scheint eine augenblickliche Pause zu machen und alles Schöne und Sanfte so traulich uns zu nahen und, haben wir Phantasie, Herz und Zeit genug, so beschleichen uns wohl so mancherlei, oft wehmüthige, ja sogar ernste Gefühle und Empfindungen, so daß es am Ende, in einer oder der andern Weise, wirklich auch in uns zu „dämmern" beginnt.

In dieser wunderbaren Stunde zeigt sich uns, wenn auch nur für kurze Zeit, sogar auf den Straßen der großen Stadt, eine augenblickliche Stille, ein anderes, eigenthümliches Leben. Dann schlüpfen die kleinen fleißigen Bienen und Ameisen, genannt Näherinnen und Putzmacherinnen, aus dem staubigen Käfig, schütteln alles Drückende, bis auf die „heiligen Narben" am Finger ab, athmen nach des Tages Last und Hitze froh auf und freuen sich lachend und schäkernd ihres bescheidenen Daseins.

Doch nicht lange, da beginnt das — scheinbar oder wirklich — verstummte Rollen und Rummeln, Surren und Summen, Schreien, Pfeifen und Rasseln des Großstädterlebens wieder mit erneuter Manchfaltigkeit und Stärke, und ebenso wie die kurze Ruhe und Freude der bescheidensten aller Wesen, flüchten auch wir vor diesem wahren „Höllen"-Lärm hinaus ins Freie. Und noch lange, lange summt uns das eigenthümliche Geräusch in den Ohren. Wie viel, fragen wir uns wohl, indem wir endlich aus voller freier Brust frei aufathmen, wie viel Schmerzenslaute und Seufzer Unglücklicher sind wohl in diesem vieltausendstimmigen Chaos enthalten?! Wer vermöchte die Gefühle und die Wünsche einer Secunde zu fassen oder gar zu beschreiben, oder — zu befriedigen?

Dort in dem Fliederbusch hat sich eine Schaar der muntern kleinen Feldsperlinge zur Nachtruhe versammelt. Die kleinen, sonst so lebendigen und unruhigen Wildfänge sitzen schon ganz ruhig, höchstens rückt der eine oder andere ein wenig weiter, um es sich bequemer zu machen, oder putzt und glättet hier und da ein Federchen. Dabei zwitschern sie so emsig ganz leise, als unterhielten sie sich von den wichtigsten Ereignissen des Tages, jedoch nur flüsternd, damit sie weder belauscht werden können noch die feierliche traute Stille stören.

Ebenso macht es das Pärchen in der Laube; eng umschlungen haben sie sich so viel Wichtiges zu erzählen und zu fragen, als hätten sie lange, lange sich nicht gesehen, und dennoch weilten sie gestern zur selben Zeit ebenfalls hier. Ja, das einzig ewig Neue des Lebens liegt wohl nur in der Seligkeit, welche die reine innige Liebe bietet.

Drüben auf dem Flugbrett koset ein Taubenpaar. Das schneeweiße Täubchen scheint in angenehmen Träumereien versunken, während es das Köpfchen den Liebkosungen des Täubers überläßt. So sinnend ruht auch das Mädel in der Laube an der Brust des Geliebten. Darf denn aber ein deutsches Mädchen, ohne zu erröthen, wohl an ihren zukünftigen Beruf als Gattin und Mutter denken? O gewiß, sie muß es sogar, denn was giebt es Höheres und Heiligeres im menschlichen Leben, als die Hausfrau im wahren Sinne des Wortes —?! Ihr Bild ist die volle reife Kornähre, ihr Reich das Haus und die Familie, und ihr Beruf die Liebe.

Doch nicht träumen und empfindeln, sondern denken und fühlen ist des vernünftigen Menschen würdig; auch der glühendste Verliebte darf keine haltlosen Luftschlösser bauen. Und wo fänden wir mehr Stoff und Baumaterial zum süßesten Liebesgeplauder und zum Bau des reizendsten Phantasiehäuschens, als in der Fliederlaube, wenn die letzten Strahlen der scheidenden Sonne das Haupt der Geliebten mit einem Heiligenschein, und rings Alles mit rosigem Schimmer umgeben? Wenn die Zaubertöne der Nachtigall uns das Herz wonnevoll durchschauern und der milde Abendwind wohlthätig die heiße Stirne kühlt. Wenn dann das sinnige Mädchen an unserer Seite die stillen Freuden einer gemüthlichen Häuslichkeit ausmalt und bei dem Einwande, daß unser nur ein bescheidenes Loos harre, so zärtlich befriedigt lächelt — dann fühlen wir wohl so recht die Wahrheit der Worte des Dichters:

Raum ist in der kleinsten Hütte
Für ein glücklich liebend Paar.

Die Schatten steigen immer höher; hier und da wird ein Sternlein sichtbar, ein Laut nach dem andern erstirbt, wir hören nur noch ganz in der Ferne das eigenthümliche, schwermüthige Hung, hung der Unken im fernen Teich, und dann und wann das melancholische Geräusch der Himmelsziege oder das eintönige Pratsch einer wilden Ente; dann tritt uns die großartig erhabene Stille der Natur recht feierlich entgegen. Das theure Wesen an unserer Seite schmiegt sich inniger an den Geliebten, und wie alles rings um uns sich zu sammeln scheint in heiliger Andacht, so richten auch wir den Blick nach den dämmernden Sternen und danken, daß des Leben so schön und so reich ist an reinen und erhabenen Genüssen. Dann drücken wir den letzten — den Weihe-Kuß auf die Lippen und eilen hinein zu Arbeit und Geschäft.

Des Lebens Kampf und Sorge hat uns abgemattet und erschlafft; und trotz des regsten Fleißes, trotz unermüdlicher Anstrengungen haben wir unser Ziel nicht erreicht— wir fühlen uns muthlos und todesmatt an Leib und Seele. So suchen wir unsere Wohnung auf und werfen uns erschöpft in den Lehnstuhl. Gedankenvoll sitzt die Hausfrau, den Kopf auf die Hand gestützt, und starrt zum Fenster hinaus — ins graue Weite. Die Kinder hocken betrübt in der Ecke, denn ihre frohe Jugendlust ist gebannt; sie dürfen kaum flüstern, die armen Kleinen.

Da erwacht das Feuer im Ofen, die Flamme rafft ihre ganze Macht zusammen und überwältigt siegreich das nasse schwere Holz. Sie verkündet dies durch lautes Gepolter an der Ofenthüre und o, welche Macht hat dies Geräusch! Unmöglich kann irgend etwas leichter und wirksamer Gemüthlichkeit und Wohlbehagen hervorrufen als die erwachenden Flammen im Ofen. Mit der sich verbreitenden Wärme zugleich zieht Ruhe — der wahre Himmelsgast — Friede und oft Glück in unser armes gequältes Herz. Ein schwerer Seufzer hebt uns die Brust, und mit ihm entfliehen die finstern Geister der Sorge und des Kummers. „Anna!" flüstert der aus schwerem Traum Erwachende, das treue liebende Weib sinkt selig an seine Brust, die Kinder jubeln in langentbehrter Lust und die Gatten feiern wieder einmal eine Dämmerstunde. Und mit ihr, der ersehnten, kehren wiederum Muth, Kraft und Ausdauer und Heiterkeit zurück, auch zum schwersten Werke, denn es gilt ja für die Theuersten, für Weib und Kind.

Der Tag neigt sich seinem Ende zu, auch die Lebensuhr eines Menschen ist bald abgelaufen. Der Greis blickt mit seligem Lächeln auf seine Kinder und Enkel. Er hat in einem langen thätigen Leben stets nach dem Guten gestrebt und schließt jetzt ruhig und freudig seine Rechnung mit demselben ab. Gern würden die Söhne seinen erfahrenen Rath noch behalten, gern möchten die Kleinen und Kleinsten den guten lieben Großpapa, der ihnen ja stets Freude und Lust bereitete, noch recht, recht lange sehen — doch die ewigen Gesetze der Natur sind unabwendbar. Er ist der Ruhigste unter allen Versammelten, denn kann der Tod wohl für ihn etwas Schreckliches haben? Er läßt sich das kleinste Enkelchen reichen, küßt es mild auf die Stirne, dann reicht er den Söhnen und Schwiegertöchtern, die ihm soviel Gutes und Liebes danken und wahrhaft die eigenen geworden sind, noch einmal die Hände, flüstert noch ein Paar Worte der Liebe und des Segens und schlummert sanft und ruhig hinüber. Kein lautes Wehklagen und keine verzweifelten Jammerausbrüche begleiten das scheidende Leben. Eine milde sanfte Trauer erfüllt aller Herzen, und lange, lange ist ihnen noch die Dämmerstunde heilig, denn mit dem letzten Sonnenstrahl entfloh das Leben des guten Großvaters, und noch nach Jahren singen dann die kleinen blondlockigen Mädel und Buben sein Lieblingslied:

Komm, lieber Mai, und mache
Die Bäume wieder grün —

während eine der ältern Schwestern auf dem Clavier leise begleitet.

Weit, im fernen fremden Lande kehrt eben ein junger Mann mit der Büchse auf dem Rücken und der Holzaxt in der Hand aus dem Walde zurück. Von Kraft und Gesundheit strotzen seine Glieder, und seine ganze Erscheinung ist die einer starken schönen Männlichkeit.

Doch gerade jetzt umwölkt ein düsterer Schatten die hohe freie Stirn; verscheucht das gewöhnliche freundliche Lächeln und verwandelt sein sonst so heiteres gewinnendes Wesen in tiefe Traurigkeit — fast in finstern Trotz. Sinnend lehnt er sich auf die Axt und läßt den Blick schweifen, über den dunkeln schweigenden Urwald, während die Bilder einer fernen schönen Vergangenheit an seiner Seele vorüberziehen. Wie ist doch alles so anders — damals und jetzt. Als verweichlichtes Muttersöhnchen hinausgestoßen ins kalte fremde Leben, dem fast sichern Untergange preisgegeben, hat er sich emporgearbeitet, den harten Kampf bestanden und sich Achtung und ein gesichertes Leben erworben. Und dennoch fühlt er sich noch immer so einsam, so fremd, hier in dem Lande, wo den Frühling die trauten Boten nicht verkünden — kein Storch auf dem Giebel des Hauses und keine jubelnde Lerche in blauer Luft. Hier, wo das deutsche Wort Gemüthlichkeit nimmer Bedeutung findet, wo nur Arbeit und Geld den Mann macht. Er denkt sich zurück in das Stübchen, den Schauplatz seiner Jugend, in den Kreis seiner Lieben. O, ein hartes schreckliches Wort

steht schon lange, lange zwischen ihm und ihnen und raubt ihm das höchste Glück und die reinsten Freuden — er darf nie mehr in das Auge der ersten und wahrsten Freundin des Lebens, ins treue Mutterauge schauen. Er muß der väterlichen Freundschaft und der innigen Liebe seiner Lieblinge der kleinen Geschwister entbehren, darf nicht mehr ihr Lehrer und Fürsprecher sein. Er kann nicht mehr mit der ältesten Schwester, dem — jetzt wohl zur schönen Jungfrau herangereiften — für alles Gute und Schöne erglühenden Mädchen, seine Gefühle austauschen, ihr Entzücken theilen, bei der Betrachtung der schönen Gottesnatur, des wundervollen Abendroths, oder eines kleinen lieblichen Waldblümchens. Ja, das süßeste und heiligste alles irdischen Glückes, das seiner Liebe ist ihm verloren — in tiefer Trauer und bitterm Schmerze gedenkt er der fernen Geliebten. Nimmer wird sein treues Herz mehr an dem ihrigen schlagen, sie ist ihm verloren — sie sein Leben, sein Alles.

Ja, es ist eine harte, eine entsetzliche Strafe für die Thaten eines heißblütigen Herzens, verbannt zu sein, verbannt von der Heimath, von Allem, was das Leben Liebes und Theures hat.

Eben jetzt ist die Stunde der Christbescherung, die traute heimelnde Dämmerstunde des Christabends. Jetzt singen die Kleinen ein Weihnachtslied: „Ihr Kindlein, kommet, o kommet doch all'", die Glocken der nahen Kirche hallen so feierlich darein und künden weithin den Beginn des schönsten Freudenfestes. Wehmüthig gedenken jetzt die Lieben seiner, des fernen, so heiß zurück Ersehnten und er — bittre, bittre Thränen rinnen über sein männliches Antlitz und das krampfhaft pochende Herz droht die starke Mannesbrust zu zersprengen.

Doch hoffe, du Armer, zwölf lange, lange Jahre hast du es ertragen — bald, bald wird dein heißes Flehen in Erfüllung gehen, denn das Herz eines Landesvaters muß doch am wahrsten den Sinn der Worte fühlen: Vergebet, so wird euch vergeben! —

Baumrinde.*)

Von Dr. K. Kloß.

Sähest Du, freundlicher Leser, mich jetzt an meinem Tische sitzen, — da würde vielleicht ein gar eigenes Lächeln Deinen Mund umspielen, und Du würdest sagen: „was? ich glaub', Du hast deinen Holzkorb auf dem Schreibtisch ausgekramt! Was soll denn die Baumrinde?" — — „Pfui! wirf die schmutzige Rinde weg", sagt die Mutter zu ihrem Töchterlein, „wirf sie in den Holzkorb, Du mußt keine Rinde angreifen!" — „Als Kinder schnitzelten wir uns Kähnchen aus Baumrinde", sagt der Vater, und nimmt dem Töchterlein das verfängliche Stück aus der Hand. — Sieht er's an? nun ja, er dachte eben nur an die Kähnchen seiner Flegeljahre, und das Töchterlein will auch sogleich noch mehr davon erzählt haben, — dann wirft er die Rinde in den Ofen! — Ein Jeder in seiner Weise! Kinder schnitzeln Kähnchen aus Baumrinde, der dem Hungertode Nahe bäckt Brod daraus, — glücklichere Menschen benageln damit die Bretwände ihres Gartenhäuschens; Insektensammler und Spechte untersuchen sie nach Wurmlöchern, noch Andre werfen sie in den Ofen, — und die Botaniker? — nun, die haben sie zum größeren Theil bisher auch in den Ofen geworfen, und wenn nicht geradezu in den Ofen, so doch in den Holzkorb verworrener Begriffe!

Woran liegt es denn aber, daß die Baumrinde bisher so stiefmütterlich von den Botanikern behandelt wurde? Einestheils an der Schwierigkeit der Untersuchung: die Rinde ist, wie wir sehen werden, von einem gar complicirten Baue; anderntheils freilich auch daran, daß man ehemals dem systematischen Theile der Botanik mehr Aufmerksamkeit schenkend die Anatomie vernachlässigte, in der Neuzeit aber diese rüstig anfassend und sich täglich besserer Mikroskope bedienend, natürlich immer erst Eines nach dem Andern aufklären konnte, und die Rinde immer noch auf die Seite schob. Da war es Hugo v. Mohl, der in seinen klassischen Untersuchungen über die Entwicklung des Korkes und der Borke auf der Rinde der baumartigen Dicotylen (1836) den Grund legte zu Untersuchungen, die hauptsächlich von J. Hanstein in einem besondern Buche über Bau und Entwicklung der Baumrinde (1853), desgl. von Schacht und in neuester Zeit (1860) von Sanio vervollständigt wurden. Die genannten Forscher zeigten, daß die Rinde einen außerordentlich zusammengesetzten Bau überhaupt und einen sehr verschiedenen je nach Alter und Art aufzuweisen hat. Es fällt mir nicht ein, jetzt alle die falschen sowohl als die unklaren Anschauungen über die Baumrinde zu berichten, die vor dem Lichte, welches Mohl aufgesteckt, in der Welt der Botaniker spukten; Einiges wird sich im Verlaufe der Auseinandersetzung gelegentlich etwa bemerken lassen.

Ich kann bei meinen Lesern, Dank sei es ihrer freundlichen Zuneigung, die sie den bisherigen Betrachtungen geschenkt, eine Bekanntschaft mit dem Baue des Holzes voraussetzen, und ich freue mich, daß ich es kann; denn sonst vermöchten wir uns jetzt nur nach langem Zwischenreden zu verständigen.

Die Leser wissen, daß bei den dicotylen Holzgewächsen der Verdickungsring (Cambiumschicht) jährlich nach innen Holz, nach außen Rinde bildet.

Hieran wollen wir uns zunächst halten. So einförmig aber die Bildung des Holzes, trotz vielfacher Modificationen je nach dem etwaigen Vorwalten der Gefäße, des Holzparenchyms, je nach dem Verhalten der Markstrahlen 2c., doch im Allgemeinen von Statten geht, so zusammengesetzter Art ist die Bildung der Rinde! Sie entwickelt sich oft mit zunehmendem Alter sehr verschieden, und unterliegt obendrein außen einer steten Abnutzung; das Verständniß der Rinde ist also nur zu erlangen, wenn man die Entwicklungsgeschichte studirt, wenn man die Rinde von ihrem Entstehen an längere Zeit hindurch verfolgt, um sicher entscheiden zu können, welche Gewebeformen in ihr zusammen-

*) Wer von meinen Lesern, im Besitze eines guten Mikroskops, nicht blos neugierig schweifende, sondern forschend stetige Blicke in den innern Bau der Pflanzen oder Thiere werfen will, der wird in dieser gründlichen, auf dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft stehenden Abhandlung ein willkommnes Vorbild derartiger Studien finden. D. H.

gehören, und welche nicht. Also auch hier Entwicklungsgeschichte! Ich brauche wohl nicht erst eines Näheren zu erläutern, daß man nur durch Vergleichen zahlreicher auf einander folgender Entwicklungszustände im Stande ist, sich das Bild des Werdens möglichst vollständig zu schaffen, nicht aber sich an Einem und demselben Individuum — das Wort jetzt ohne allen nähern Bezug gebraucht — vollständig belehren kann, als Zuschauer bei dessen Werden und Veränderung! Der Zweig, der Ast, der Stamm, — woraus anders sind sie nach und nach entstanden, als aus Jahrestrieben und diese aus Knospen. Das aus der Knospe hervortretende **jugendliche Reis** ist also das Erste, das wir fragen werden, was für eine Rinde hast Du?

Wem wäre es unbekannt, daß in den allermeisten Fällen eine **grüne Rinde** die Triebe in ihrem ersten Sommer überzieht? diese grüne Rinde wollen wir etwas näher ins Auge fassen. Wenn wir ein solches Zweigel quer durchschneiden, sehen wir um das **Mark** die ersten **Gefäßbündel** gelagert, welche ihrerseits markwärts Gefäße und Holz, randwärts Bast entwickelt haben, in der Mitte aber eine fortbildungsfähige, nach beiden Seiten fort und fort thätige Zellenschicht, die **Cambiumschicht**, besitzen, welche sich auch durch die, die Gefäßbündel sondernden Markstrahlen hindurchsetzt, so den Cambium- oder **Verdickungsring** (richtiger Cylinder) darstellend. Die Markstrahlen, sage ich, werden von der Cambiumschicht durchsetzt, d. h. sie schließen sich nicht bei derselben ab, sondern finden sich auch auf der andern Seite noch, als Sonderer der Bastbündel. Nach außen aber sind diese **ersten Bastbündel** umhüllt von einem **grünen Parenchym**, in welchem die Markstrahlen aufhören; eine einfache Lage mehr oder weniger tafelförmiger Zellen endlich bedeckt als **Epidermis** das Ganze, sie besitzt, wie die Epidermis der Blätter, Spaltöffnungen. Wie man Alles zwischen Mark und Cambiumschicht als **Holzkörper** bezeichnet, so umfaßt man die auf der andern Seite des Verdickungsringes gelegenen Gewebsmassen als **Rinde**. Es wäre gut für uns, wenn sich die Rinde Zeit ihres Lebens diese Einfachheit bewahren wollte! Mit dem fortgesetzten Wachsthum, mit den vorbeiziehenden Jahren wird's immer zusammengesetzter, immer schwieriger zu verstehen!

Ich muß den Leser bitten, jetzt einen Blick auf Fig. I und II zu werfen, welche ich aus den vielen Abbildungen der Hanstein'schen Arbeit als für unsern Zweck am passendsten ausgewählt habe. Beide stellen die Rinde eines Lindenzweigs in seinem ersten Lebenssommer vor, I im Querschnitt, II im radialen Längsschnitt. Hier sehen wir, von der Linken anfangend, zunächst eine einfache Reihe (also Lage) ovaler Zellen, sie bilden die **Epidermis** (e), auf diese folgt eine breitere Schicht sehr dünnwandiger Zellen, in radiale Reihen geordnet, vierseitig, ihrem Längsdurchmesser nach in peripherischer Richtung gelagert; diese Schicht ist das **Periderma** (pd). Es folgt eine Schicht Parenchymzellen (pr^1), welche ebenfalls in peripherischer Richtung gestreckt sind, aber nicht wie die Peridermzellen in radiale Reihen geordnet; ihre Wände sind stärker verdickt im Verhältniß zu ihrer Größe als die der bedeutend weiteren, kreisähnlichen Zellen der Schicht pr^2. Diese beiden letzteren Parenchymschichten sind es, welche man im Allgemeinen als **Rindenparenchym** bezeichnet, Hugo von Mohl nannte sie „**zellige Hülle**“, Meyen die **grüne Zellschicht**; besonders die Zellen der äußern Lage (pr^1) sind reich an Chlorophyll.

Noch weiter nach innen endlich sehen wir gedrängte Gruppen von gestreckten prosenchymatischen Zellen, deren Wände so stark verdickt sind, daß der Innenraum (das Lumen) der Zelle dadurch fast zum Verschwinden gebracht ist, als **Bastschicht** eine, die sie durchsetzenden Markstrahlen abgerechnet, geschlossene Ringlage bilden. Ein **Markstrahl** ist auf unserer Fig. I als r bezeichnet, c ist ein Stück der Verdickungsschicht. Um die ihr angrenzende jüngste Partie Holz; p das rindenwärts aus der Verdickungsschicht abwechselnd mit Bastzellgruppen (lr^1 lr^2) erzeugte **Parenchym**, von welchem wir nachher ausführlicher reden wollen; die ganze Masse der Bastzellen und des ihnen zwischenliegenden Parenchyms bildet Mohl's **Bastschicht**.

Nachdem wir uns so vorläufig über die wichtigsten Rindenglieder verständigt haben, und hierzu am passendsten ein **Lindenreis** wählten, da gerade bei der Linde alle diese Glieder in ganz vorzüglicher Regelmäßigkeit und Schönheit zu sehn sind, wollen wir uns nun weiter umsehen; einmal, wie diese Theile entstanden, sodann, was im Laufe der Zeit aus ihnen wird, dabei aber nicht allein bei der Linde stehen bleibend einige der wichtigsten unserer Holzgewächse einer Betrachtung unterwerfen. —

Mit dem Auftreten des ersten Kreises jugendlicher **Gefäßbündel** ist der Begriff **Mark** und der Begriff **Rinde** vorhanden und gesondert. Diese erste Rinde ist **Parenchym** (Mohl's „**zellige Hülle**“) mit **Epidermis** überkleidet: man kann sie passend als **primäre Rinde** bezeichnen.

Die Cambiumschicht hat nun die Aufgabe, neue Massen anzubilden, diese machen die **innere** oder **secundäre Rinde** (die **Bastschicht**) aus, welche ihrerseits in vielen Fällen bald die zellige Hülle an Mächtigkeit übertrifft.

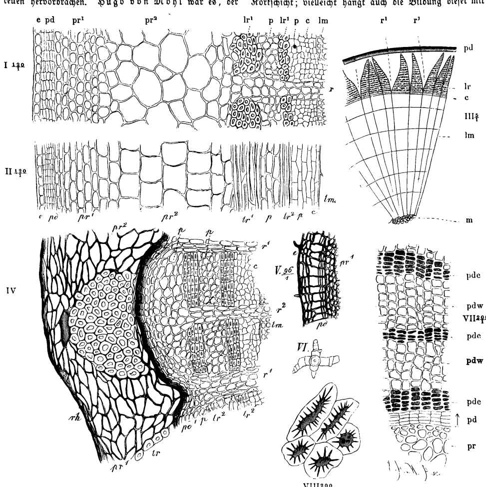
„Was aber“ — wird der Leser mir einwerfen, „hat es denn nun eigentlich mit dem **Periderma** für eine Bewandniß? (Fig. I und II pd) — Du hast uns bis jetzt nur gesagt, daß seine Zellen in radialen Reihen stehen.“ — Wir sehen schon frühzeitig sich die äußerste Zellreihe der jugendlichen Rinde durch gestaltliche Veränderung — peripherische Streckung — als deckende Lage, als **Epidermis** sondern; diese Zellen führen nie Chlorophyll oder Stärke, ihr Saft ist farblos, bisweilen auch gefärbt, eine Vermehrung findet bei ihnen nicht mehr statt; nur bei der Mistel und der Stechpalme (Ilex) wird eine solche von Schacht, und bei der Pimpernuß unserer Gärten (Staphylea) von Sanio angegeben. Was hiervon die Folge sei, kann Jeder voraussagen, der sich seiner Kinderjahre und der entwachsenen Kleider erinnert. Die Hülle wird dem wachsenden Stengel zu eng! Eine Hülle aber muß er haben, das versteht sich, und so hat denn Mutter Natur auch schon bei Zeiten für Ersatz gesorgt. Bildet sich vielleicht nun eine zweite Epidermis? Nie! — nur einmal läuft der Junge in seinem **ersten Höschen** herum! Die **Peridermschicht** oder **Korkhülle** ist der Ersatz für die zu enge werdende Epidermis.

Wer auf einem Spaziergange im Sommer sich einmal einen Blätterzweig von der Hecke brach als Fliegenwedel, oder — auch nur, um etwas Grünes abzubrechen, man thut dies ja so gern, — der hat vielleicht — oder vielleicht auch nicht — bemerkt, daß das anfängliche Grün der jugendlichen Axe gar bald, d. h. schon zeitig im Jahre einen bräunlichen Anflug erhielt, oder auch daß einzelne braune, oft auch ganz weiße Buckelchen oder Wärzchen hier und da zu sehen waren. Jener bräunliche Anflug rührt davon her, daß sich bereits unter der Epidermis eine Periderm- oder Korkschicht entwickelt, am frühesten bei der Roßkastanie (Mitte Mai), auch bei der „Eberesche“ (Sorbus) noch im Mai, bei andern später, bei der Linde erst im Juli.

Jene Buckelchen aber sind zu Tage getretene partielle Korkwucherungen, der Botaniker nennt sie **Lenticellen**

(von lenticula, Linse) wegen ihrer Linsengestalt, die sie freilich mitunter nicht allzutreulich bewahren.

Die Lenticellen sind schon lange bekannt, doch wußte man früher gar nicht, was man mit ihnen anfangen sollte; man hielt sie für Drüsen, Baucher wagte sogar, von ihren eigenthümlichen Säften zu sprechen, welche gar nicht einmal existiren; De Candolle hielt sie für Wurzelknospen, weil er bemerkt zu haben glaubte, daß bei Weidenzweigen, die er in Wasser stellte, die Nebenwurzeln immer aus Lenticellen hervorbrächen. Hugo von Mohl war es, der



dies gründlich widerlegte, und die wahre Natur der Lenticellen als partieller Korkbildungen zuerst erkannte. Unger fand, daß sie sich vorzugsweise da bilden, wo ursprünglich Spaltöffnungen vorhanden waren. Sonach würde also mit dem Auftreten der Lenticellen der Gasaustausch zwischen der Atmosphäre und der jugendlichen Axe abgebrochen, somit die physiologische Thätigkeit in ein anderes Stadium gerückt. Es ist möglich, daß die Bildung einer, die ganze Peripherie überziehenden Korkschicht hierdurch eingeleitet wird, wenigstens geht thatsächlich in sehr vielen Fällen die

Korkbildung von denjenigen Stellen aus, wo die Epidermis zuerst einreißt, und diese Stellen sind eben die Lenticellen; man sieht dies deutlich bei der Silberpappel, Weide, dem Apfelbaum, Birnbaum, der Birke; bei Allen freilich nicht, denn die Nadelhölzer haben keine Lenticellen (Schacht führt sie nur für die Tanne an), ebensowenig wie die Monocotylen und viele fleischige Stengel; den Wurzeln fehlen sie natürlich auch. Die Leser wissen von früher, daß der Blattfall in einer Beziehung steht zum Auftreten einer Korkschicht; vielleicht hängt auch die Bildung dieser mit dem in Folge der am Stengel abgebrochenen Respiration veränderten Leben zusammen? Doch genug der Vermuthungen, die man haben darf, so lange man ihnen nicht ein größeres Recht einräumt, als ihnen als solchen eben zukommt. — Der Ursprung der Korkhülle ist immer ein nachträglicher, bei manchen Pflanzen erst zu Anfang des zweiten Sommers, bei einigen wenigen noch später, bei Viscum endlich gar nicht eintretender Prozeß der Zellvermehrung unterhalb der Epidermis, welche stets noch vollständig vorhanden ist, wenn die Reihen der Kork-

zellen sichtbar werden, deren Bildungsherd also nicht, wie man früher in Bausch und Bogen annahm, die Epidermis selbst ist, wenigstens für die Mehrzahl unserer Holzgewächse nicht, sondern die unmittelbar unter der Epidermis gelegene erste Zellreihe des Rindenparenchyms, bei einigen (dem Bohnenbaum, Cytisus Laburnum, ferner bei Robinia Pseud-Acacia, bei Gleditschia triacanthos; also lauter Schmetterlingsblüthlern!) die zweite, dritte, oder eine tiefere Zellreihe, beim Himbeerstrauch die unmittelbar unter den ersten Bastbündeln gelegene.

Sanio, der über die Entwicklung des Korkes eine große Reihe recht gründlicher Untersuchungen angestellt und 1860 veröffentlicht hat, weist die Korkentwicklung aus Epidermiszellen für sämmtliche Pomaceen nach also für Apfelbaum, Birnbaum, Mispel, Eberesche rc.; ferner findet er sie beim Oleander und bei zahlreichen Weidenarten. Der Sitz der Korkbildung ist für jede Art, ja man kann fast sagen, Gattung, constant. Es ist aber nun keineswegs so zu fassen, daß Zellen des Rindenparenchyms — bezüglich der Epidermis — selbst zu Korkzellen würden, vielmehr stellen sie sich nur als Mutterzellen*) dar für je eine, wie Schacht zuerst nachgewiesen, durch Theilung des Primordialschlauches in der Richtung der Secante sich bildende Zellreihe. Die näheren Verhältnisse hat Sanio erforscht. Es ist nämlich immer nur Eine Zelle je einer radialen Korkreihe (und ehe eine solche vorhanden ist, also nur Eine Zelle), die sich theilt; durch jede neue Scheidewand entsteht dann meist eine permanente Gewebszelle (eine Korkzelle) und eine neue Mutterzelle, welche denselben Vorgang wiederholt.

Weiter ergab sich nun aber aus Sanio's zahlreichen Beobachtungen für die Folge, in welcher diese Zellenbildung vorschreitet, das interessante Resultat, daß dieser Folge zwei Hauptgesetze zu Grunde liegen, indem nämlich entweder die obere Tochterzelle zur Mutterzelle wird, die untere zur permanenten Gewebszelle (centrifugale Folge), oder indem umgekehrt immer die untere Tochterzelle zur Mutterzelle wird (centripetale Folge).

*) Mutterzelle heißt eine Zelle, wenn durch Entstehung von Scheidewänden in ihrem Innern sie sich in mehrere Zellen, die dann Tochterzellen heißen, theilt.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Raupen- und Vogelheer.

Aus dem Toulonnais druckt der Cosmos (ein in Paris erscheinendes vom Abbé Moigno redigirtes naturwissenschaftliches Wochenblatt) folgende Mittheilung ab. „Gegen die Mitte des Mai (1860) sahen wir auf der Insel Parquerolles" (eine der Hyerischen Inseln) „eine Menge ausländischer Vögel herumhüpfen und schweben, eine Art Schwalbe von der Größe einer Amsel, welche das Landvolk sirène nennt. Dieser Vogel ist einer der schönsten der Schöpfung wegen des Reichthums seines Gefieders an lebhaften und glänzenden Farben: grün, lebendig blau, gelb und feuerfarben. Er hat kurze Beine wie eine Schwalbe, langen, dünnen und etwas gekrümmten Schnabel. Die Anwesenheit dieses Vogels wurde uns erklärt durch Schmetterlinge, nach denen man die Vögel in der Luft jagen sah. Indem ich an ein weites Artischockenfeld kam, sah ich plötzlich eine solche Menge rother Schmetterlinge auffliegen, daß ich verblüfft stehen blieb; es war wie eine Wolke, wie ein Schleier, der das ganze Feld verhüllte. Ich träumte augenblicklich von den Heuschreckenwolken, welche eine Landplage Egyptens bilden: die Sirenen verschwanden mit den unglaublichen Massen der Schmetterlinge, welche jene verfolgten und verzehrten. Aber es blieb eine Folge zurück, welche sich leicht vorhersehen ließ. Die Felder sind buchstäblich bedeckt von einer Schicht schwarzer behaarter Raupen. Funfzigtausend Artischockenpflanzen, vertheilt auf mehreren großen Feldflächen, waren in sehr kurzer Zeit verzehrt! Zum Glück war die Ernte bereits ziemlich zu Ende, und der Verlust wird also nicht bedeutend sein. Wenn, wie wir hoffen, die völlige Vernichtung der Stengel und Blätter den Tod der Pflanze nicht nach sich zieht, welche, in diesem Falle, im nächsten Jahre wie gewöhnlich wieder treiben wird, so wird man nur den Verlust des Futters für das Vieh zu beklagen haben. Die Weingärten, die Luzernefelder, die Gemüsefelder sind von den Raupen überfallen und ganz bedeckt; man zittert und befürchtet den Verlust der ganzen Ernte. Indessen außer den Artischocken, welche das Lieblingsfutter dieses schädlichen Insektes zu sein scheinen, außer der weißen Bohne und unter den wildwachsenden Pflanze der Malven ist nichts von ihm gefressen worden; sie kriechen auf den Stengeln der Luzerne, auf den Reben und Weinblättern umher ohne sie zu berühren. Wenn das so endigt, so ist es interessant, es zu constatiren. Viele von diesen abscheulichen Raupen scheinen ihr Zerstörungswerk beendet zu haben und sich in ihr Gespinnst einschließen zu wollen um sich zu verwandeln; aber eine größere Zahl, und diese Zahl ist eine fabelhafte und unglaubliche Erscheinung, hat plötzlich wie auf ein allgemeines Commando einen Einfall auf die Landstraßen, in die Gassen des Dorfes, in die Häuser, überallhin gemacht. Der Boden ist bedeckt von dem schwarzen Gewürm, welches sich mit einer staunenerregenden Schnelligkeit hinwälzt. Die schnellenden und hastigen Wellenbewegungen der Raupen auf ihrem Marsche haben etwas Wüthiges. Wenn Jemand diesen Morgen auf die Insel Parquerolles gekommen wäre, der wäre Zeuge von dem sonderbarsten Schauspiel gewesen; er hätte die Soldaten der Garnison und die ganze bürgerliche Bevölkerung mit Besen bewaffnet gesehen, um die Kasernen und die Häuser vor dem Eindringen der Raupen zu vertheidigen, welche trotz der Anstrengungen des Feindes durch ihre fabelhafte Masse triumphiren und auf den Mauern umherkriechend durch jeden Zugang eindringen. Eine solche Raupen-Lauine ist für unser Land ein wahres Phänomen." Leider ist nicht gesagt, welcher Vogel die Sirene und welche Art von Raupen es sei, die beide hier so meteorartig auftraten. Der Vogel ist jedoch mit ziemlicher Sicherheit zu errathen. Es ist höchst wahrscheinlich der Bienenfresser, Merops apiaster, auf welchen obige Angaben vollkommen passen und der Schmetterling der Distelfalter, Vanessa Cardui. Da jener in Spanien sehr häufig ist, so wäre auch sein Erscheinen auf den Hyerischen Inseln leicht erklärlich.

Zur Geschichte des Hagels und der Gewitterregen.

In der kürzlich (1860) erschienenen interessanten kleinen Schrift des Dr. G. Th. Stichling in Weimar „die Mutter der Ernestiner &c.“, in welcher das Bild einer trefflichen Fürstin, Dorothea Marie, Gemahlin Herzogs Johann von Sachsen-Weimar, uns aufgestellt wird, findet sich auch ein Bericht über die unter der vormundschaftlichen Regierung der genannten Fürstin über einen Theil ihres Landes hereingebrochene „thüringische Sündfluth“, welcher es wohl verdient, im Interesse der meteorologischen Wissenschaft in weiteren Kreisen bekannt zu werden und den wir daher in Nachfolgendem unverkürzt mittheilen.

„Am 29. Mai 1613, an einem Sonnabend, thürmten sich, nach Erzählung von Augenzeugen, bald nach Mittag mehr und mehr Wetterwolken auf, bis endlich der ganze Himmel davon umzogen war“ „und immer ein Gewölke über das andere herwälzte.“ „Die Gewitter standen nun zuerst unbeweglich gegen einander, still und regungslos“, „gleichsam als große Heere, die auf einander treffen wollen.“ „Bald nach 4 Uhr begann das Donnern“, „stete zornige und unaufhörliche Donner“, „anfangs noch ohne harte Schläge; darauf erhob sich nach 5 Uhr in der Luft ein gewaltiges Brausen, mit Hagel verbunden, der an dem einen Orte stärker, an dem andern schwächer niederfiel; an etlichen Orten in ganz ungewöhnlich zackiger Form und in der Größe von Hühnereiern, so daß nicht blos Feldfrüchte und Fenster, sondern auch Schindeldächer zerschlagen und Vieh auf dem Felde getödtet ward. Die davon besonders hart betroffenen Orte, denen die ganze reiche Ernte verloren ging, waren Ballstädt, Obernissa, Ottmannshausen, Gaberndorf, Dasdorf, Ulla, Nohra, Schoppendorf, Legefeld, Bercka, Tonndorf, Magdala, Synderstedt, Großschwabhausen, Capellendorf, Hohlstädt, Kötschau. Hierbei aber ist es nicht geblieben, sondern es sind von 6 Uhr Abends bis Morgens 3 Uhr solche grausame Donnerschläge, Blitzen, Creutzstreiche, Feuerschießen und Platzregen aus denen wider einander streitenden Wetterwolken gefallen, daß man geglaubt hat, der jüngste Tag sei gekommen. Das Feuer ist klumpenweise vom Himmel gefallen, der Hagel hat in die fünf Stunden angehalten und die Donnerschläge sind so stark gangen, daß zu Weimar auf dem Schloßgraben zwei Häuser in einem Strich in den Graben gestürzt worden sind.“ „Dazu sind von gleichzeitig in der Nähe niedergegangenen Wolkenbrüchen die Ilm und wilde Bäche so angeschwollen und letztere sind von den Höhen herab so auf die Stadt Weimar gestürtzt, daß plötzlich das Wasser nicht allein die zwei oberen Thore, das Frauenthor und das Erfurter-Thor dergestalt eingenommen, daß niemand weder zu Roß noch zu Fuß hat aus- oder einkommen können, sondern dasselbe hat auch in den Straßen so hoch gestanden, daß kein Nachbar zu dem andern hat kommen können, die Häuser und Keller davon gefüllt worden sind. Im Schloßkeller hat die Fluth die größten Fässer umgekehrt, draußen aber mit den großen Eichen, Mühlwellen, Bäumen und dergleichen, die sie unterwegs mitgenommen, manche Gebände gleichsam mit stürmender Hand über und über gestoßen und hinweggeführt.“ Um 10 Uhr schien das Unwetter etwas nachzulassen, aber es währte nicht lange, da fingen die Platzregen wieder an und kam das Wasser wieder aufs Neue so stark als zuvor eingeströmt und fluthete nun wirklich über's Kegelthor, so daß es das Ansehen gewann, als ob die ganze Stadt ersäuft werden solle. Ein Haus nach dem andern stürzte ein, und schwamm mit Allem, was darin war, fort, ohne Hülfe und Rettung. Die höchste Gefahr trat gerade in der Mitternachtsstunde ein; aber dadurch, daß ein Haus vor dem Frauenthore ganz weggerissen wurde, wurde dem Wasser ein Weg hinter der Stadt weg geöffnet und die Stadt gerettet. — Die Verheerung, welche dieses furchtbare Wetter angerichtet, wie es die Wiesen und Gärten verschlämmt und zerrissen, die Obstbäume zerbrochen, geschält, aus der Erde gerissen, und Alles mit Schlamm, Sand und Steinen überführt, die Aecker der besten Fruchterde so beraubt, daß mancher einem Steinbruch ähnlicher gesehen, als einem Artacker, — das Alles bedarf keiner nähern Beschreibung. Vier und zwanzig Wohnhäuser Weimars waren hinweggespült, noch viel mehr aber schwer beschädigt worden. Um sich einen Begriff von dem ganzen Umfange der Verheerungen zu machen, welche das entfesselte Element angerichtet, genügt es zu wissen, daß allein in dem beschränkten Umkreise weniger Wegstunden von Weimar 192 Menschen, 2050 Stück Vieh, und 408 Häuser — die Scheunen und Ställe nicht gerechnet — den Untergang fanden. V.

Kleinere Mittheilungen.

Bei der letztvergangenen totalen Sonnenfinsterniß sind bekanntlich eine große Anzahl Beobachtungen von den Astronomen angestellt worden. Man richtete u. A. seine Aufmerksamkeit auf die am Rande des die Sonnenscheibe bedeckenden dunklen Mondkörpers sichtbaren Lichterhöhungen („Protuberanzen“) von röthlicher Färbung, von denen Prazmowskoi meint, daß sie solare Dünste (Wolken) seien. Leverrier sah über der Sonne eine rosenrothe Wolke vom Rande des Mondes getrennt, in einem Abstand, der so groß war als die Breite der Wolke; die Herren Yvon, Villarceau und Chacornac machten die wichtige Entdeckung, daß eine rothe „Wolke“ ihren Ort nicht wechselte, während der Mond sich bewegte. Sie gehörte also weder unserm Dunstkreise nach dem Monde an, sondern war, wie die Protuberanzen, ein Zubehör der Sonne, ein solarer Dunst. Das Verdienst der Beobachtung besteht aber darin, daß sie durch mathematische Messungen festgestellt wurde, denn schon früher haben ganz allgemein alle Beobachter bemerkt, daß der Mond durch seine Bewegung auf der einen Seite die Protuberanzen bedeckte, auf der andern Seite sie entblößte. Leverrier nun schließt sich einer ältern Ansicht unsers berühmten Sonnenbeobachters Schwabe an, daß die faculae oder Sonnenfackeln, die eine entfernte Aehnlichkeit haben mit den Sonnenflecken, nichts sind als jene Lichtwarzen oder Lichtwolken, durch welche hindurch man auf die Sonne sieht, auf deren Lichtscheibe sie nur den Eindruck von etwas minder hellen Streifen machen. Bisher nun hielt man den eigentlichen Sonnenkörper oder Sonnenkern für ein dunkle, feste Kugel, die concentrisch umgeben war mit einem Lichtmantel (Photosphäre), zwischen welchem und dem dunklen Kern eine innere, nichtleuchtende Luftschicht liege. Diese Theorie gründet sich bekanntlich auf die Betrachtung der Sonnenflecken, die man sich als trichterförmige Risse oder Löcher des Lichtmantels dachte, durch welche hindurch wir auf den lichtlosen, d. h. nicht selbstleuchtenden Sonnenkörper sähen. Leverrier hat diese Theorie abgeschworen, nach ihm ist die Sonne „ein Körper, der kraft seiner hohen Temperatur leuchtet, von einer ununterbrochenen Schicht jenes rosenfarbenen Stoffes nmgeben, deren Dasein jetzt erkannt worden ist. Das Gestirn besteht also aus einem festen oder flüssigen Körper, umgeben von einer Atmosphäre gerade so wie die übrigen himmlischen Körper.“ Die Sonnenflecken — deren Licht übrigens noch immer 2000 Mal kräftiger ist als das Mondlicht — erklärt er durch Anhäufung von Sonnenwolken an bestimmten

Punkten, durch welche das Sonnenlicht mehr oder weniger zurückgehalten, also dunkle Stellen hervorgebracht würden. Bis jetzt hat Leverrier's Theorie mehr Aufsehn als Beifall erregt!
(Ausland, Nr. 4. 1861.)

Ueber die Vermehrung der Infusionsthierchen durch Theilung hat neuerdings Balbiani wichtige Beobachtungen gemacht. Es kam ihm dabei darauf an, die Bedingungen kennen zu lernen, unter welchen die Infusorien sich eben nicht geschlechtlich fortpflanzen, sondern durch Theilung, oder genauer durch Spaltung, vermehren. Er that ein einzelnes Paramaecium Aurelia, $^1/_{12}$ Linie groß, in einen Tropfen reines Wasser; ein zweites in eine Flüssigkeit, welche für die Entwicklung des Thierchens besonders geeignet sein mußte; ein drittes in einige Kubikcentimeter derselben Flüssigkeit. Das erste gab erst nach 8 Tagen einem zweiten Individuum das Dasein, indem es sich theilte; das zweite hatte nach 10 Tagen 17 Individuen gegeben; das dritte endlich hatte in derselben Zeit mehr als 2000 Paramäcien hervorgebracht. Die Art, wie Balbiani die Anzahl der neugeborenen Individuen berechnet, ist besonders sinnreich. Er nimmt ein erstes Individuum, bringt es in eine geeignete Flüssigkeit und zählt dessen Nachkommen, z. B. fünf. Er nimmt dann einen dieser Nachkommen, isolirt ihn wieder und zählt von neuem die Zahl, die er erzeugt. So zählt er fort, bis alles erschöpft ist, d. h. bis die Vermehrung durch Theilung aufhört; denn, und das ist eine interessante neue Beobachtung, diese Art der Vermehrung findet nicht unbegrenzt statt; sie hört vielmehr auf und die geschlechtliche Fortpflanzung tritt wieder ein.
(Cosmos.)

Schreibtelegraphie. Französische Blätter melden, daß auf der Linie Paris-Amiens die Erfindung, wahrscheinlich vor der Hand nur versuchsweise, eingeführt worden ist, durch präparirtes Papier die ganze Handschrift — also nicht blos durch die Morse'schen Zeichen — zu telegraphiren. Dieses neue Verfahren soll ein weit schnelleres Telegraphiren verstatten und daher auch die Gebühren bedeutend ermäßigen.

Für Haus und Werkstatt.

Schutz der Maulbeerbäume gegen Wildschaden. Der stark betriebenen Niederjagd, nämlich insbesondere der Hasen wegen, wird es in den meisten Fällen nothwendig sein, keine reinen, sondern gemischte Maulbeer-Niederwaldbestände zu erziehen, weil der Zahn des Hasen in schneereichen Wintern den Maulbeerbäumen hart zusetzt. Bei so bewandten Umständen dürfte es von entschiedenem Vortheil sein, im großen Durchschnitte per Morgen statt 1280 Maulbeerpflanzen, nur 640 auszusetzen, und diese Pflanzung mit 640 Stück Besenpfriemenpflanzen (Spartium scoparium, Hasenkrautpflanzen) zu vermischen. Dieses Hasenkraut zieht der Hase allen übrigen Pflanzen vor, und läßt dann die Maulbeersträuche im schneereichen Winter stehen. Da diese Besenpfrieme in der Blüthenzeit schöne Gruppen durch ihre gelben Schmetterlingsblumen im grünen Grunde zeigt, eine Gegend verschönert und auch ein vorzügliches Schaffutter giebt, so ist sie des Anbaues sehr würdig, weßhalb es sehr gut gethan sein möchte, sie im Zwischenbau als Beschirmungsholz zu verwenden. Insbesondere ist es jedenfalls unerläßlich, durch dieselbe die Maulbeerbestände einzufassen. Da man nun gern solche Maulbeeranlagen mit Gräben beschützt, so thut man sehr wohl, auf den Grabenaufwurf dieses Hasenkraut anzubauen. Dabei ist zu bemerken, daß der Same erst im zweiten Jahre aufgeht. Man giebt seinen Vorrath daher etwas tief unter die Erde, und sät ihn dann im zweiten Frühjahr erst aus.

Dem Leser theilt hier der Verfasser den Fall mit, durch welchen er überzeugt wurde, daß Hasenkraut gegen Baumbeschädigung durch Hasen schützt. Die Maleschitzer Plantagen waren ringsum von Hasen stark besucht, indem die Jagd verpachtet war, und hier viel Krautländer vorkamen. Er sah sich daher veranlaßt auf $41^1/_2$ Metze Areale seine Maulbeerbäume und Sträucher gegen den Hasenbiß durch Stroh schützen zu lassen. Stroh und Arbeit kosteten ihm aber sehr viel, er kam daher auf den Gedanken, auf den Grabenaufwurf die Besenpfriemen aussetzen zu lassen, dagegen den Strohschutz auszugeben. Im nächsten Winter erfolgte starker Schnee, die Hasen zerzausten nun tüchtig das Hasenkraut, was im nächsten Frühjahre wieder ausschlug, aber seine Erwartung war gerechtfertigt *).
(Deutsche Seidenbau-Zeitg.)

*) Der Maulbeerbaum als Waldbaum. Von Forstrath Liebich. Wien bei Braumüller.

Unschädliche grüne Farbe zum Färben des Zuckerwerks. 5 Gran ächter Safran werden mit einem halben Lothe destillirten Wassers übergossen und 24 Stunden lang bei mäßiger Wärme stehen gelassen; ferner werden 4 Gran Indigcarmin (ist aus jeder chemischen Fabrik zu beziehen) ebenfalls mit 1 Lth. destillirten Wassers (abgekochtes und wieder erkaltetes Wasser kann ebenfalls statt des destillirten Wassers angewendet werden) übergossen und gleichfalls eine Zeit lang stehen gelassen. Werden hierauf beide Flüssigkeiten mit einander gemengt, so erhält man eine außerordentlich schöne grüne Farbe, welche bedeutende Mengen von Zuckerwerk sehr schön grün färbt (mit 3 Quentchen dieser Farbe färbt man $2^1/_2$ Pfund Zuckerwerk sehr schön grün). Wird die Farbe mit Zucker vermischt und zu einem Syrup eingekocht, so kann man dieselbe Monate lang aufbewahren; ebenso läßt sich die Farbe in einem Sandbade bis zur Trockne verdampfen; worauf dieselbe noch länger aufbewahrt werden kann.
(Artus' Vierteljahrschrift für techn. Chemie.)

7. Bericht von den Unterhaltungsabenden im Hotel de Saxe.

Am 7. Februar war ohne Nennung des Sprechers unser mit jeder Woche zahlreicher werdendes Auditorium im L. Tageblatt eingeladen zu einem Vortrage „über die Lage der Schriftsteller." Herr Buchhändler C. Wengler betrat die Rednerbühne und behandelte sein das Interesse und Mitgefühl erregendes Thema in durchaus sittlicher und geistvoller Auffassung, wobei er den Begriff des Schriftstellers nicht auf die sogenannten Literaten beschränkte, sondern ganz allgemein faßte. Der Redner konnte daher Gelegenheit nehmen, neben dem armen gänzlich verkommenen Ernst Ortlepp den in Noth und Kummer verstorbenen Präsidenten der kaiserl. leopoldinisch-karolinischen Akademie Dr. C. G. Nees von Esenbeck als ein Beispiel zu nennen, wie wenig die Zeitgenossen die Meister der Wissenschaft zu würdigen verstehen. Herr Wengler endete seinen Vortrag mit einem Trinkspruch auf die Schriftsteller. Die energische Zustimmung, welche dieser fand, endete in einen nicht enden wollenden Applaus für den Sprecher zum Zeichen, daß seine Worte einen lebendigen Widerhall in der Brust der Zuhörer gefunden hatten, ganz besonders durch die Hinweisung, daß es für die Schillerstiftung wohl eine Pflicht sein möchte, E. Ortlepp womöglich wieder aufzurichten. Anknüpfend an Nees von Esenbeck, über dessen hohe Bedeutung als Naturforscher und als Präsident der Leopoldino-Carolina und über dessen politische und religiöse Stellung dem Ministerium Manteufel gegenüber er einige weitere Mittheilungen hinzufügte, brachte der Herausgeber, zugleich im Namen der Schriftsteller dankend, dem Herrn Wengler ein Hoch aus.

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

Deutsche Seidenbau-Zeitung. Organ der deutschen Seidenbau-Compagnie. Redaktion und Verlag von Dr. K. Löffler in Berlin. — Bei der in neuester Zeit wieder auflebenden Theilnahme für den deutschen Seidenbau säume ich nicht, die deutsche Seidenbauzeitung anzuzeigen, von welcher mir vor einigen Wochen die Probenummer zuging und welche mit Nr. 1 am 6. Januar d. J. begonnen hat. Sie erscheint in Wochennummern von acht Foliospalten und kostet jährlich 4 Thlr. Leider ist dieser Preis, auch wenn dann und wann, wie in der Probenummer, Illustrationen (die übrigens im Programm nicht in Aussicht gestellt sind) gegeben werden, unverhältnißmäßig hoch, was bei einem so gemeinnützigen Unternehmen ein Fehler ist.

Verkehr.

Herrn H. B. in N. — Ihr Brief vom 1. d. M. hat mich sehr erfreut, ja er hat mich beglückt, denn er zeigt mir, daß der Geist unseres Blattes sich wieder einmal wirksam erwiesen hat. Ja, Sie haben diesen Geist, oder wie Sie ihn nennen, „den Hauch der rein-menschlichen Pietät" richtig verstanden und sind demselben gefolgt. Lohne Ihnen, mein junger Freund, die Versicherung, daß mir in meinem langen Lehrerleben kaum schon jemals mit so klaren Worten gesagt worden ist, ich sei verstanden und man fühle sich durch mich für eine Weltanschauung gewonnen, welcher von anderer Seite mit „den erbärmlichsten und fadesten Verdächtigungen" entgegengetreten wird. Ueber die weiteren Fragen werde ich Ihnen brieflich erwiedern, so bald ich ein ruhiges freies Stündchen dafür gewonnen haben werde.

E. Flemming's Verlag in Glogau.

Schnellpressen-Druck von Ferber & Seydel in Leipzig.